

Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava

Fakulta stavební

Katedra městského inženýrství

Nové využití areálu bývalého zemědělského družstva v Malých Hošticích
New use of area old agricultural cooperative in Malé Hoštice

Student:

Mgr. Lenka Szkanderová

Vedoucí bakalářské práce:

Ing. Jiří Kalvach

Ostrava 2011

Místopřísežně prohlašuji, že jsem celou bakalářskou práci včetně příloh vypracovala samostatně pod vedením vedoucího bakalářské práce a uvedla jsem všechny použité podklady a literaturu.

V Ostravě dne

.....

podpis studenta

Prohlašuji, že

- byla jsem seznámena s tím, že na moji bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. – autorský zákon, zejména § 35 – užití díla v rámci občanských a náboženských obřadů, v rámci školních představení a užití díla školního a § 60 – školní dílo.
- беру на ве́домі, že VŠB – TUO má právo nevýdělečně ke své vnitřní potřebě bakalářskou práci užít (§35 odst. 3 zákona č. 121/2000 Sb.).
- souhlasím s tím, že jeden výtisk bakalářské práce bude uložen v Ústřední knihovně VŠB – TUO k prezenčnímu nahlédnutí a jeden výtisk bude uložen u vedoucího bakalářské práce. Souhlasím s tím, že údaje o bakalářské práci budou zveřejněny v informačním systému VŠB – TUO.
- bylo sjednáno, že s VŠB – TUO, v případě zájmu z její strany, uzavřu licenční smlouvu s oprávněním užít dílo v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona.
- bylo sjednáno, že užít své dílo – bakalářskou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem VŠB – TUO, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladu, které byly VŠB – TUO na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše).
- беру на ве́домі, že odevzdáním své práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb., O vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, bez ohledu na výsledek její obhajoby.

V Ostravě dne

.....

podpis studenta

Anotace

V bakalářské práci je navrženo nové využití bývalého areálu zemědělského družstva v Malých Hošticích. Způsob využití je orientován na aktivity, které jsou pro obec přínosné a rovněž doplňují aktivity v nedalekém městě Opava. Součástí návrhu je zhodnocení současného stavu území a stávajících inženýrských sítí. Touto prací je vytvořen urbanistický návrh území, je řešena dopravní situace a napojení objektů na technickou infrastrukturu. Následně byl vybrán jeden objekt, který je zpracován v podobě architektonicko-typologické studie. Tato budova je spojena s hřištěm, proto je i ono detailněji popsáno a zakresleno. Území je projektováno z hlediska užívání osob s omezenou schopností pohybu. Při návrhu zkoumané lokality je kladen důraz na potřeby obce a propojení s okolní zástavbou.

Annotation

In my bachelor project I am proposing a new way of utilization of former agricultural co-operative in the city of Malé Hoštice which is mostly focused on activities which are beneficial for the city and also good supplementation for activities of nearby city, Opava. My project is analysing the actual situation of the area of the co-op and assessing actual engineering network. I have designed an urban proposal of the area. I also tried to solve the traffic situation and the connection of all objects to technical infrastructure. I have chosen one from all objects situated in the area and I have designed the architecturally-typological project. I have put emphasis on connection of the building I have selected with attached children playground which is fully described in my work. Whole project is designed with regard to limited-abilities children and is focused on the needs of the city of Malé Hoštice and the connection of projected locality to neighbouring built-up area.

Seznam použitých zkratk a symbolů

NUS	náklady na umístění stavby
tl.	tloušťka
min.	minuty
r.	rok
č.	číslo
n.m.	nad mořem
MHD	městská hromadná doprava
cca	circa, přibližně
a.s.	akciová společnost
CHKO	Chráněná krajinná oblast
SmVaK	Severomoravské vodovody a kanalizace
MJ	měrná jednotka
PE	polyetylen
SO	stavební objekt
DN	jmenovitý průměr
ČSN	Česká technická norma
ZTP	zdravotně tělesně postižení

Obsah

1	ÚVOD.....	1
2	POPIS A CHARAKTER MALÝCH HOŠTIC.....	2
2.1	Stručná charakteristika městské části Opavy.....	2
2.1.1	<i>Historie městské části Malé Hoštice</i>	<i>2</i>
2.1.2	<i>Občanská vybavenost v Malých Hošticích</i>	<i>2</i>
2.1.3	<i>Složení obyvatel</i>	<i>3</i>
2.2	Územní plán.....	3
2.2.1	<i>Plánované změny v obci poblíž řešeného území</i>	<i>4</i>
3	POPIS ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ	5
3.1	Vymezení řešeného území.....	5
3.1.1	<i>Širší vztahy.....</i>	<i>6</i>
3.2	Stávající stav	6
3.3	Limity řešeného území	8
3.3.1	<i>Ochranná pásma</i>	<i>8</i>
4	URBANISTICKÝ NÁVRH NOVÉHO VYUŽITÍ OBJEKTU	9
4.1	Demolice stávajících objektů.....	9
4.2	Zastavovací studie	9
4.3	Dopravní infrastruktura	10
4.4	Technická infrastruktura.....	12
4.4.1	<i>Vodovodní přípojka</i>	<i>12</i>
4.4.2	<i>Kanalizační přípojka</i>	<i>13</i>
4.4.3	<i>Přípojka elektrické energie.....</i>	<i>13</i>
4.4.4	<i>Plynovodní přípojka</i>	<i>14</i>
4.5	Sadové úpravy.....	14
4.5.1	<i>Zeleň</i>	<i>14</i>
4.5.2	<i>Osvětlení</i>	<i>15</i>
4.5.3	<i>Mobiliář</i>	<i>15</i>
4.6	Nové objekty.....	16
4.6.1	<i>Ubytovna pro postižené děti</i>	<i>16</i>
4.6.2	<i>Mateřská škola</i>	<i>20</i>
4.6.3	<i>Stáje</i>	<i>22</i>
4.6.4	<i>Hřiště</i>	<i>22</i>

4.6.5	<i>Výběhy pro koně</i>	24
5	SWOT ANALÝZA	25
6	EKONOMICKÉ ZHODNOCENÍ AREÁLU	27
7	ZÁVĚR	32
8	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	33
9	SEZNAM TABULEK	34
10	SEZNAM OBRÁZKŮ	35
11	SEZNAM PŘÍLOH	36
12	SEZNAM VÝKRESOVÉ ČÁSTI	46

1 Úvod

Předmětem bakalářské práce je navrhnout nové využití rozlehlého areálu bývalého zemědělského družstva v Malých Hošticích. Účelem práce je vhodné urbanistické uspořádání plochy pro znovu využívání tohoto místa obyvateli městské části. Při návrhu nové zástavby bylo uvažováno s napojením na danou lokalitu v rámci obce a s jejími potřebami.

Součástí bakalářské práce je posouzení stávajících objektů, technické a dopravní infrastruktury a jejich vhodnost pro užívání. Jeden z nově navržených objektů je zpracován v podobě architektonicko - typologické studie.

Bakalářská práce se skládá ze dvou částí a to z textové a grafické. Textová část obsahuje popis a analýzu současného stavu budov a technické infrastruktury, návrh demolice, návrh nového využití plochy, ekonomické náročnosti návrhu a popis návrhu využití a uspořádání vybraného objektu.

Bývalý areál zemědělského družstva se rozkládá na velké ploše skládající se z několika parcel, proto bylo nutné najít vhodné využití. Část daného území se podřizuje potřebě obce, která požaduje návrh větší mateřské školy pro 75 dětí s parkovacími místy a v druhé části pozemku je navržena ubytovna pro zdravotně tělesně postižené s využitím hipoterapie. Pro hipoterapie jsou potřebné vymezené plochy pro koně, tudíž je určena plocha pro umístění stájí a výběhů pro koně.

2 Popis a charakter Malých Hoštic

Malé Hoštice spolu se sedmi dalšími městskými samosprávnými celky (Komárov, Milostovice, Podvihov, Suché Lazce, Vávrovice, Vlaštovičky a Zlatníky) náleží statutárnímu městu Opavě.

2.1 Stručná charakteristika městské části Opavy

Malé Hoštice jsou samostatnou městskou částí Opavy nacházející se v Moravskoslezském kraji. Leží 2 km od Opavy na řece Opavě. Pod správu obce Malé Hoštice spadá i obec Pusté Jakartice. Nachází se ve výšce 251 m n. m. Malé Hoštice jsou malou rozvíjející se obcí, ve které žije 1842 občanů (data z roku 2003). Do městské části je velice dobrý přístup, vede zde městská komunikace č. I/56 vedoucí z Opavy do Kravař. Nedaleko centra zastavuje osobní vlak jezdící na trati Opava- Hlučín na zastávce Malé Hoštice. Z Opavy je zde rovněž dojezd městskou hromadnou dopravou.

2.1.1 Historie městské části Malé Hoštice

Název Malých Hoštic povstal podle jména středověkého lokátora, který se jmenoval Hošče, ale již z mladší doby kamenné byly nalezeny pozůstatosti pravěkého osídlení. Malé a Velké Hoštice nebyly rozlišovány jako dvě obce, ale do 60. let 13. století byly považovány za jednu. První zmínka přímo o Malých Hošticích byla z listiny Velehradského Kláštera z roku 1269. Od středověku obec byla rozporcována na části mezi více majitelů. Malé Hoštice několikrát patřily německé říši, naposledy to bylo v roce 1945. Od roku 1970 jsou součástí města Opavy, jako městská část. [10]

2.1.2 Občanská vybavenost v Malých Hošticích

Pod pojmem občanská vybavenost bychom si měli představit stavby, které slouží veřejnému užitku, jako jsou vzdělávací zařízení, nákupní centra, administrativní budovy, zázemí sloužící sportu a mnoho dalších.

Městská část Malé Hoštice vytváří podmínky pro plnohodnotné a moderní žití. Obec se stále rozvíjí, jsou vymezovány nové plochy pro další výstavbu jak rodinných tak bytových domů. Občanská vybavenost Malých Hoštic je v poměru na velikost obce velmi

bohatá. Kromě nově zrekonstruovaného Úřadu městského obvodu Malé Hoštice, který je postaven v centru obce, se v městské části nachází kaple Pany Marie z roku 1888. Tato kaple ale není nejstarší, je jí kaplička z roku 1656, zasvěcená Janu Nepomuckému. V obci je také budova Sboru dobrovolných hasičů. Sportovní a volnočasové aktivity lze využít ve sportovním areálu TJ Slavia Malé Hoštice. V obci je rovněž kladen důraz na vzdělání a kulturní život. Děti, rodiče a nepochybně učitelé základní a mateřské školy Opava pořádají několikrát do roka hojně navštěvované kulturní akce. V mateřské škole je nyní místo pouze pro 50 dětí, což nevyhovuje kapacitním požadavkům obce, ale zastupitelstvo již zahájilo různé činy, aby byl tento nedostatek vyřešen. V Malých Hošticích sídlí ještě několik obchodů, hospod a jeden penzion. Rozmístění občanské vybavenosti je znázorněno na výkrese č. 2. [10]

2.1.3 Složení obyvatel

Dle údajů Magistrátu města Opavy došlo v období 1996-2006 k největšímu nárůstu počtu obyvatel v Malých Hošticích, plus 21 osob. Věková struktura obyvatel se příliš nemění. Zhruba dvě třetiny obyvatel jsou v produktivním věku (15-59 let). Věkové skupiny obyvatel 0-14 let a 65 a více jsou zastoupeny skoro stejně. Z vývoje v posledních letech, je možno konstatovat, že je zaznamenán přímý nárůst obyvatel ve věku 60-64 let.

Z pohledu národnostního je většina obyvatel národnosti české (92,5%). Jsou zde zastoupeny i jiné národnosti jak: slezská (2,1%), slovenská (1,4%). Ostatní národnosti jsou zastoupeny méně než jedním procentem obyvatel. [11]

2.2 Územní plán

Územní plán stanovuje základní koncepci území obce, ochrany jeho hodnot, jeho plošného a prostorového uspořádání, uspořádání krajiny a koncepci veřejné infrastruktury; vymezuje zastavěné území, plochy a koridory, zejména zastavitelné plochy a plochy vymezené ke změně stávající zástavby, k obnově nebo opětovnému využití znehodnoceného území pro veřejně prospěšné stavby, pro veřejně prospěšná opatření a pro území rezervy a stanovuje podmínky pro využití těchto ploch a koridorů. [2]

Zastupitelstvo města Opavy schválilo návrh územního plánu, který se skládá z grafické a textové části. Územní plán se doplňuje podle daných potřeb rozvoje města a městských

částí. Na řešeném areálu se nyní nachází prostor vymezený pro lehký průmysl, a proto je nutno požádat o změnu územního plánu, aby na tomto pozemku bývalého zemědělského družstva mohla být umístěna mateřská škola s velkým hřištěm, ubytovna pro zdravotně tělesně postižené, stáje pro koně s výběhy a prostorem určeným pro realizaci hipoterapie.



Obr. 1. Územní plán Malých Hoštic

2.2.1 Plánované změny v obci poblíž řešeného území

Obec Malé Hoštice předpokládá další nárůst obyvatel, proto v územním plánu byly vybrány a určeny plochy pro zástavbu novými rodinnými domy. Plocha pro tento účel vyznačena se nachází nedaleko studovaného území a konkrétně od severní hranice bývalého zemědělského areálu dále na sever. Je tedy počítáno se zvýšeným pohybem osob v rozvíjené lokalitě a rovněž s případným využíváním navržených parkovacích stání. Dále je v plánu rozvíjením a rozrůstáním zahradnické činnosti za západní hranicí navrhovaného pozemku, tudíž odpad ze stájí bude určitě nedaleko vhodně využíván. V obci je zamýšleno mnoho dalších změn, jednak tyto dvě výše zmíněné budou využívat nově plánované změny v areálu bývalého zemědělského družstva.

3 Popis řešeného území

Areál bývalého zemědělského družstva leží v městské části Opavy- Malých Hošticích v Moravskoslezském kraji. Malé Hoštice najdeme jiho- východně od Opavy. Řešené území se nachází západně od centrální části obce. Jelikož obec patří do velmi malých, je tato vzdálenost od centra přibližně 100 m. Z východu a jihu je obklopena hustou rodinnou zástavbou. Ze západu velkou plochu zaujímá zemědělská půda, dále pak postupně se rozšiřující zahradnická činnost. Severně od vymezeného pozemku jsou postaveny nízkopodlažní bytové domy. Odbočením z hlavní městské komunikace (č. I/56), vedoucí z Opavy směrem na Kravaře, je příjezd po ulici U Statku přímo k hlavnímu vstupu do areálu. Z jihu je možnost příjezdu z ulice Družstevní. Zhruba 5min. od bývalého zemědělského družstva zastavuje na zastávce Malé Hoštice vlak. Nedaleko druhého vstupu do areálu se nachází zastávka MHD, je to necelé 2 min. pěší chůze. Tudíž můžeme zcela jistě zkonstatovat, že areál je velice dobře přístupný jak pěší chůzí, tak i jinou dopravou.



Obr. 2.- Umístění areálu v lokalitě

3.1 Vymezení řešeného území

Bývalé zemědělské družstvo bylo postaveno na několika parcelách a to: č. 361/1, 353/1, 353/2, 354, 363/1, 361/2. Celková rozloha pozemků pak činí 28 382,66 m², tzn., že by se

na tuto plochu vešlo 7 fotbalových hracích ploch.¹ Parcely leží na rovinném terénu. Přes řešené území prochází především dvě vrstevnice s nadmořskou výškou 250,5m a 250,0m. Jak už bylo zmíněno dojezd do areálu je ze dvou příjezdových cest, ale je třeba zmínit, že na západní straně se nachází ještě jeden vjezd, který slouží jako propojení se zahrádkářskou osadou. Tento vjezd bude mít v novém návrhu svoje využití. Nyní slouží pouze jako součást cyklistické trasy.

3.1.1 Širší vztahy

Širší vztahy blíže popisují řešené území. Přibližují vzájemnou, návaznost vazbu na přilehlé okolí, uspořádání území, popisují polohu zájmového území. Širší vztahy jsou znázorněny na výkrese č. 1, kde je možno si všimnout, co dané území obklopuje, jak daleko se nachází MHD, železniční trať, směry silnic, zda-li je území dobře přístupné. Pro lepší představu je od každé zastávky v obci zaznačena docházková vzdálenost 400m. Z tohoto výkresu můžeme rovněž vyčíst významné stavby v obci, jejich dostupnost ze zájmového území. Je zde znázorněno i zasítování inženýrskými sítěmi. Samozřejmě je zaznačen šipkou přístup na pozemek. Výkres je v měřítku 1: 5 000, aby byl dobře přehledný.

3.2 Stávající stav

Do areálu jsou tři vjezdy, z toho jeden pro pěší (z ul. Družstevní), jeden pro motorová vozidla (z ul. U Statku) a jeden je částečně nepoužívaný. Slouží pouze jako cyklistická stezka na severozápadní straně území. Za tímto vjezdem se rozkládá orná půda, dále pak zahradnictví. Na uvedených parcelách nerostou žádné vzrostlé stromy, z velké části je to louka a zpevněná pojezdová plocha.

Na pozemku ještě nyní stojí pět budov, tři velké, již nepoužívané objekty, ve kterých se vyrábělo a skladovalo zelí, z toho dva jsou v havarijním stavu a další dva objekty malých rozměrů.

U hlavního vjezdu do areálu se nachází vrátnice nepatrných rozměrů, stojící na parcele č. 353/3. Objekt je obdélníkového tvaru o rozměrech 4m x 6,5m, výšce 3,3m a je zastřešen plochou střechou. Vrátnice je zděná, s vapenocementovou úpravou zdí.

¹ Fotbalová hrací plocha délky 90m a šířky 45m

Hlavní objektem ve studované lokalitě na parcele č. 363/1 je rozlehlá budova, kterou je možno rozdělit na vícero účelů, které plní jednotlivé části. Budova je zhruba obdélníkového půdorysu o rozměrech přibližně 75m x 72m. Celková půdorysná plocha činí 5 448m². Nachází se v ní částečně podsklepená třípatrová ubytovna pro zaměstnance, administrativní prostory zastřešeny plechovou plochou střechou na jižní straně objektu. Nosný systém je stěnový, podélný, tvořen obvodovými a vnitřními nosnými zdmi. Prostřední částí je jednopodlažní výrobní hala. Tato část je rovněž zastřešena plochou střechou, na které se nachází světlíky. Nosný systém je kombinovaný. Poslední severní část objektu slouží pro skladování, je dvoupodlažní, nepodsklepená, výšky přibližně 6,5m, zděná, zastřešená taktéž plochou střechou z plechovou krytinou. Nosný systém je podélný stěnový.

Následně severozápadně od hlavní budovy na parcele č. 353/2 se nacházela skladovací jednopodlažní nepodsklepená budova, která zaujímá plochu cca 1 152m². V okolí objektu je skládka nepotřebných věcí, především starých beden, dřeva, pneumatik, železa, jak je znázorněno na výkresech fotodokumentace č. 3 a č. 4. Objekt je složen ze dvou různě velkých propojených obdélníků výšky 4,5m. Budova je zděná na vápenocementovou maltu, zastřešená sedlovou střechou z plechovou krytinou. Jedná se o stěnový příčný nosný systém.

V západní části zájmového území stojí na parcele č. 353/1 kravín. Na pohled opravený, přesto nejdéle nepoužívaný a v nejhorším stavu kravín s podkrovím pod sedlovou střechou, kde bylo skladováno seno. Kravín zaujímá plochu 1 063,25m², šířka objektu je různá, mění se v rozmezí od 18,5m po 11,5m a délka je 80m. Výška je zhruba 8m. Budova je zděná, s vápenocementovou omítkou. Konstruktivní systém stavby je kombinovaný, tvořen obvodovými nosnými zdmi a ocelovými sloupy, které tvoří vnitřní nosnou konstrukci. V tomto objektu se taktéž nachází nepotřebné věci, dokonce dlouho uskladněná sláma a seno. Nyní tam přezimují zemědělské stroje.

Nejmenší stavbou v předmětné lokalitě je objekt určený pro umístění technické infrastruktury. Tento objekt je tvaru čtverce o rozměru hrany 5m, výšky 1,8m a stojí na nejižnějším místě u 2 vjezdu do areálu na parcele č 361/2. Nosnou konstrukci tvoří pouze obvodové zdi, na kterých se opírá sedlová střecha.

3.3 Limity řešeného území

Limity území představují různá omezení spojené se stavebním záměrem. Jsou zakresleny v situaci stávajícího území s vyznačením limitů na výkrese č. 5 v měřítku 1:1000. Můžeme zkonstatovat, že v zájmovém území nejsou výrazná omezení. Areál se nenachází v CHKO.

3.3.1 *Ochranná pásma*

Ochranná pásma, která přímo omezují řešené území se nachází v severní části území kolem trafostanice o průměru 10m a v jižní části, kde se napojuje NTL plynovod. Ochranné pásmo plynovodu je 1m na obě strany potrubí. Toto potrubí při dalším návrhu nebude využíváno a bude odstraněno. Stávající majitel bývalého zemědělského areálu nezaslal umístění přípojek vodovodu ani kanalizace SmVaK a.s., tudíž nemohou být zaznačeny do mapy a nemohou být vymezena jejich ochranná pásma. Napříč územím vede nadzemní vedení NN, které nemá ochranné pásmo a v novém využití území bude toto vedení přemístěno do země.

Ochranná pásma dotčených inženýrských sítí mají následující hodnoty:

- Vodovod do DN 500- 1,5m po obou stranách potrubí
- Kanalizace do DN 500- 1,5m po obou stranách potrubí [6]
- NTL plynovod- v zastavěném území 1,0m na obě strany od půdorysu
- TS (transformační stanice) stanice do 52kV stožárová- 10m
- Nadzemní elektrická síť do 35kV izolovaná- 2m po obou stranách sítě [3]

4 Urbanistický návrh nového využití objektu

Z důvodu nepoužívaných stávajících objektů v havarijním stavu, je třeba tyto objekty odstranit a přivést území do původního stavu, připraveného na novou investici. Toto území není využíváno, slouží jako skládka nepotřebných věcí, ale rovněž se nachází na atraktivním místě, obklopeném rodinnými a bytovými domy, v blízkosti centra obce. Je nutné toto kvalitní území znovu probudit k životu, vrátit jej občanům Malých Hoštic a jiným, vrátit na toto místo pohyb a zájem veřejnosti.

4.1 Demolice stávajících objektů

V areálu se nachází 5 zděných objektů (velká výrobní hala, bývalý kravín, skladovací budova, menší vrátnice a nejmenší objekt na umístění rozvodů technické infrastruktury), které je třeba odstranit a připravit půdu pro novou investici. Demoliční práce bude provádět kvalifikovaná firma dle předem připravené a schválené dokumentace bouracích prací. Postup demolice byl stanoven na postupné mechanické rozebírání staveb od střechy k základům. Před začátkem prací je nutno vymezit a zabezpečit místo demolice před vstupem nepovolaných osob oplocením a tabulí s nápisem nepovolaným osobám vstup na staveniště přísně zakázán, následně bude zařízeno staveniště potřebným vybavením. Je nutné rovněž odpojit přívody technických sítí do areálu. Počet a druh potřebných strojů bude stanoven výpočtem. Při samotné demolici se musí vyklidit všechno vybavení v objektech, odstranit okna a dveře. Následně se začne demolovat střecha. Musí být vymezeno místo na umístění kontejnerů na případný nebezpečný odpad. Stavební suti budou recyklovány, budou drceny a tříděny mobilními jednotkami typu RESTA přímo v místě vzniku stavebního odpadu a budou později znovu použity. Ocel bude odvážena do sběru kovů. Nerecyklovatelný odpad bude postupně odvážen do sběrných dvorů, kterých je v okolí Opavy hned několik. Při vzniku nadměrné prašnosti bude prováděno zkrápění. Blízko žijící občané budou informováni o plánované demolici. Objekty se budou odstraňovat postupně jeden po druhém.

4.2 Zastavovací studie

Způsob využití je orientován na aktivity, které budou pro malou obec přínosné, případně doplní nedostačující aktivity v přilehlém městě Opava.

Při návrhu zástavby se vycházelo z požadavků obce na objekty, které se mají umístit na daném území. Prvním požadavkem bylo navrhnout pro občany Malých Hoštic mateřskou školu pro tři oddělení s kapacitou 25 dětí na každém oddělení, jelikož stav dětí v obci se zvyšuje a stávající školka nevyhovuje kapacitně. Dalším požadavkem bylo umístění parkoviště pro občany žijící v blízkosti, protože stávající rodinné a bytové domy nemají garáže pro auta na svých pozemcích ani poblíž, a proto parkují podél komunikace.

Z výkresu č. 8 pod názvem „Urbanistický návrh“ je zřejmé rozmístění objektů na zájmovém území. Jelikož na velké části území se nachází louka, tudíž bylo vhodné neměnit plochu a využít toto prostranství na umístění výběhů pro koně.

Na zájmovém území je navržena mateřská škola pro 75 dětí rozdělena na tři samostatná oddělení se společným vchodem. Tuto budovu spolu s ubytovnou pro ZTP děti obepíná velké multifunkční hřiště, které umožňuje pohyb a zábavu zdravých, tak i dětí na invalidním vozíku. Hřiště ohraničuje z jihovýchodní části oplocení. Západně od ubytovny se nachází stáje pro koně, výběhy, plocha určená pro hipoterapii. V areálu jsou navrženy tři parkovací plochy.

4.3 Dopravní infrastruktura

Poloha území umožňuje výhodnou dostupnost z autobusové zastávky, která se nachází cca 2min. od areálu, tak i z vlakové zastávky vzdálené přibližně 5min. jižně. Nově navržený projekt bude průjezdný ze severu na jih a částečně na západ.

Řešené území je navrženo průjezdné ze severu na jih a opačně, částečně je průjezdný i třetí vjezd v západní části areálu. Nové komunikace jsou zřízeny z části na stávající, která se patřičně upraví. U každého vjezdu bude umístěna dopravní značka oznamující, že vozidla vjíždí do obytné zóny a musí tomu patřičně přizpůsobit rychlost jízdy, snížením na 20km/h. Při výjezdu z pozemku budou řidiči opět upozorněni dopravním značením o dání přednosti v jízdě nebo zastavení vozidla. V potřebných místech je umístěn rozhledový trojúhelník, který je přehledně znázorněn na dopravním výkrese č. 10.

V zájmové lokalitě je předpokládán výměnný provoz, který v ranních hodinách bude zaznamenávat úbytek vozidel- odjezd občanů bydlících naproti parkoviště areálu do práce, kolem hodiny 6- 7. Následně odvoz dětí do mateřské školy. A po denním pobytu ve školce

přijedou rodiče pro děti, uvolní místa na parkovišti pro obyvatele Malých Hoštic bydlicích v blízkosti areálu. Je důležité zdůraznit, že obyvatelé žijící v blízkosti nového areálu nemají garáže a parkují svá vozidla na chodnících, vřele uvítají možnost parkování v areálu. Parkoviště bude ve východní části, naproti rodinných domů. Minimální počet parkovacích stání byl vypočten dle normy ČSN 73 6110 (na každých 5 dětí jedno parkovací místo), podle které bylo stanoveno 15 parkovacích míst, z toho 90% krátkodobých (14 parkovacích míst) a 10% dlouhodobých míst (1 parkovací místo). Tyto hodnoty byly jednak navýšeny pro účel užívání občanů s přihlédnutím na budoucí nárůst automobilizace. Počet stání byl navržen na 40 běžných parkovacích míst a 4 pro ZTP. Dle vyhlášky č. 398/2009 byly stanoveny 2 vyhrazena stání, toto číslo bylo navýšeno na dvojnásobek, z důvodu výše zmíněných aspektů. Dané parkoviště bude určeno pro občany Malých Hoštic, rodiče dětí mateřské školy a pro zaměstnance. S vývojem společnosti stále roste stupeň automobilizace, a tedy i potřeba parkovacích stání.

V severozápadní části je navrženo ještě jedno parkoviště určené pro zaměstnance stájí, ubytovny pro ZTP, a pro klienty této ubytovny. Dle normy byly stanoveny 2 parkovací stání pro ubytovnu (na 15 lůžek 1 místo) a pro návštěvníky stájí 4 (na každé 2 návštěvníky je 1 místo). Celkový počet parkovacích míst byl vypočten na 6 parkovacích stání, ale tento výpočet byl pouze orientační, jelikož není možno přesně stanovit počet návštěvníků stájí, konečný počet klientů, zájemců, uživatelů, tudíž bylo nutné navýšení parkovacích míst na 24 běžných a 8 pro ZTP. Běžná parkovací stání jsou šířky 2500mm a délky 6000mm, pro ZTP šířky 3500mm a délky také 6000mm. [4]

Je nutno rovněž počítat s většími vozidly, například na dovoz krmení pro koně, přepravu koní a jiných, pro které je navrženo parkování západně od druhého parkoviště. Z tohoto parkoviště je možnost třetím vjezdem vyvést odpad koní do vedlejšího zahradnictví na další využití.

Všechna parkoviště jsou zřízena ze zatravněvacích tvárnic, tudíž není třeba se zajímat o dešťovou vodu z těchto ploch. Typ komunikace bude ABS D1-N-1-IV-PII tloušťky 42cm. Komunikace budou mírně vyspádovány, aby dešťová voda volně stékala do vedlejších travních porostů.

Vyhrazena stání pro vozidla přepravující osoby těžce pohybově postižené mají šířku 3500mm, která zahrnuje manipulační plochu šířky nejméně 1200mm. Od vyhrazených

stání je zajištěn přímý bezbariérový přístup na komunikaci pro chodce. Stání jsou umístěna nejbližše ke vstupům do objektů. [5]

Všechny pěší komunikace budou mít šířku 2m, přestože komunikace pro chodce musí mít celkovou šířku nejméně 1500mm, včetně bezpečnostních odstupů. Výškové rozdíly na komunikacích nebudou vyšší než 20mm, jak stanovuje vyhláška č. 398/2009 v části o technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání pozemních komunikací a veřejných prostranstvích. Komunikace pro chodce bude mít podélný sklon nejvýše v poměru 1:12 a příčný sklon nejvýše v poměru 1:50. Povrch je navržen ze zámkové dlažby.

Skladba pochozí komunikace:

- Zámková dlažba přírodní, tl. 6cm
- Písek, tl. 4 cm
- Hutněný štěrkopísek, tl 10cm

Přes komunikace jsou zakresleny dva přechody pro chodce, pro bezpečné přemístění uživatelů pěší komunikace přes vozovku. Komunikace má šířku 6500mm, což je maximální povolená délka neděleného přechodu pro nově zřízené komunikace. Přechody pro chodce jsou od sebe vzdáleny 66m. [5]

4.4 Technická infrastruktura

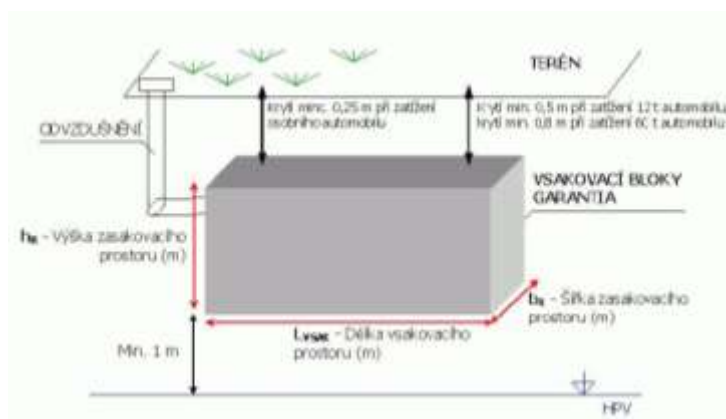
4.4.1 Vodovodní přípojka

Nově navržený areál bude napojen na stávající vodovodní řád PE DN 100 v severní části areálu, tím se vytvoří nové vodovodní vedení délky 154,5m z polyetylenových trubek DN 80, které povede v komunikaci pro pěší. Na toto vedení budou napojeny přípojky k jednotlivým objektům. Vodovodní přípojky povedou v nezamrzné hloubce se sklonem 3‰. K objektu SO 01 povede přípojka PE DN 50 délky 6m, k SO 02 povede přípojka PE DN 50 přímo do technické místnosti délky 22,5m a k objektu SO 03 povede přípojka PE DN 32. Na nově navrženém vodovodním vedení se nachází dva nadzemní hydranty vzdálené od sebe 99m.

4.4.2 Kanalizační přípojka

Splašková kanalizace z mateřské školy a z ubytovny pro ZTP je odvedena plastovými trubkami tl. 250mm v nezastavěném území hřiště v ulehle hlíně s čočkovitými příměsi písku, třídy těžitelnosti 3 a bude napojena na veřejnou kanalizaci z PVC DN 300 na ulici Družstevní. Sklon byl stanoven na 2% a hloubka 0,9m. Stavební objekt 03 je napojen na podzemní plastovou bezodtokovou jímku společnosti AQUACON typu AS- PP-EO 10 S o objemu 9200 litrů. Tato nádoba je vyrobena z konstrukčních prvků a desek z integrálního polypropylenu, má dlouhou životnost, vysokou chemickou odolnost a je odolná proti agresivní vodě. Více informací na stránkách <http://www.aquacon.cz/as-pp-eo-10-s.html>.

Dešťová voda ze střech bude svedena do vsakovacích objektů, tato voda následně bude pomocí čerpadla sloužit k zavlažování trávníků, schéma zavlažování je znázorněno v příloze č. 2. Každý ze tří vsakovacích objektů se skládá z 89 částí spojených spojovacími prvky, geotextilie, odvětrávací nástavec, podzemní filtrační šachty, šachty s regulovaným odtokem a čerpadlem ESSENTIAL. Počet vsakovacích částí se stanovuje výpočtem podle plochy, kterou zaujímá střecha.



Obr. 3. Schéma vsakovacího objektu

Parkovací plochu není třeba odvodnit, jelikož parkovací plocha je vytvořena ze zatravněvací dlažby. Dešťová voda z vozovky stéká do travního porostu, není třeba navrhovat dešťovou kanalizaci.

4.4.3 Přípojka elektrické energie

Přes území vedlo nadzemní vedení elektrické energie NN, které je svedeno do země v totožném místě. Na severní hranici pozemku se nachází trafostanice, ze které bude rozvedena elektrická energie NN do jednotlivých objektů. K SO 01 povede přípojka

elektrické energie NN délky 28,5m, k SO 02 délky 3m a k SO 03 přípojka délky 108m. Kabel pro osvětlení povede rovněž od trafostanice a povede v okruhu od východní části přes severní k západní části. Lamps, která se nachází na hřišti, budou napojeny na budovu mateřské školy a lamps nacházející se mezi výběhy budou napojeny na budovu stájí. Rozvody elektrické energie budou podzemní a budou se nacházet v hloubce 1,2m.

4.4.4 *Plynovodní přípojka*

Na východní straně pozemku se nacházela plynovodní přípojka, která byla odstraněna z důvodu špatného umístění. Areál bude napojen na stávající potrubí PE DN 80 na ulici U Statku, plynovod bude zhotoven z polyetylenových trubek DN 80, z tohoto potrubí budou rozvedeny přípojky. K SO 01 povede 7,5m dlouhé potrubí PE DN 32, k SO 02 25,5m dlouhé potrubí PE DN 32 a k stavebnímu objektu 03 povede stejné potrubí délky 95,5m. Potrubí NTL povede v zatravněné ploše vedle komunikace pro pěší a bude uloženo v hloubce od 1,1m. Potrubí bude vedeno se spádem 0,5% až do hlavního uzávěru plynu (uzávěr před plynoměrem, plynoměr, regulátor tlaku, uzávěr za plynoměrem). Hlavní uzávěry plynu budou tři, zvlášť ke každému objektu a budou se nacházet v technických místnostech budov.

4.5 **Sadové úpravy**

Celý nově navržený areál je vybaven doplňujícími prvky, mezi které patří lavičky, osvětlovací prvky, odpadkové koše a sadové úpravy, jelikož se v prostoru areálu nenachází žádné vzrostlé ani jiné stromy či keře.

4.5.1 *Zeleň*

Na daném území se nenachází žádné stromy, které by tvořily stín v letním období, proto bylo nutné rozmístit po areálu vhodný počet vyšších a nižších stromů. Abychom zpříjemnili prostor hřiště, je okolo hrací plochy vytvořen živý plot z menších tují (*Thuja occidentalis*). Je předpokládáno následné zvětšení objemu tují, a proto jsou od sebe vzdáleny 50cm, jak doporučují pokyny k výsadbě. Konečné číslo těchto dřevin je 81 malých keřů (40-50cm). V budoucnu by měly túje dosáhnout výšky 2m. Do řešeného prostoru budou vysazeny dva druhy různě velkých vzrostlých stromů. Vyšším stromem

bude javor klen (*Acer pseudoplatanus*) o obvodu kmene 18- 20cm v počtu 46 kusů. Druhým nižším druhem stromu bude japonská okrasná třešeň (*Prunus serrulanta*).

V prostoru hřiště se budou nacházet dva druhy travních porostů a to herní tráva a trávník parkový. Herní trávník bude hustší, odolnější a měkčí, přizpůsobený nadměrnému pohybu dětí a hlavně pádům dětí. Bude to podobný trávník, jako nalezneme na fotbalové hrací ploše. Použijeme osivo vybraných travníkových směsí EUROGREEN. Pro docílení parkového trávniku použijeme speciální osivo EUROGREEN určeno pro tento druh trávniku.

4.5.2 *Osvětlení*

Veřejné osvětlení je osvětlení ulic, silnic nebo jiných veřejných prostranství. Veřejné osvětlení je veřejně prospěšnou službou. Zařízení veřejného osvětlení je podle zákona o pozemních komunikacích příslušenstvím pozemních komunikací a vlastní je obec nebo správce komunikace. [12]

Komunikace, herní plocha a prostor mezi výběhy je osvětlen veřejným osvětlením (ve výkresech značeno zkratkou VO). Lamy veřejného osvětlení jsou od sebe vzdáleny v průměru 15- 20m. Konečný počet pouličního osvětlení bude 44 kusů.

4.5.3 *Mobiliář*

V celém areálu jsou navrženy lavičky pro odpočinek, či krátkodobou relaxaci. Lavičky spolu s odpadkovými koši jsou umístěny podél komunikace a rovněž v prostoru dětského hřiště. Půdorysný rozměr lavičky je 1,5x 0,55 m. Lavičky budou pevně připevněny ke svému základu, aby nedocházelo k nečekanému odcizení. V celém areálu je jich umístěno 29 kusů. Sedák lavičky je zhotoven ze dřeva a nosná konstrukce a opěradla pak z oceli. V návrhu je počítáno s 11 kusy odpadkových košů kruhového půdorysu o objemu 30 litrů. Dřevěno- ocelová konstrukce (obal nádob) bude rovněž pevně spojena se základem, pohyblivá bude pouze nádoba na odpad pro snadnější manipulaci a odvoz.

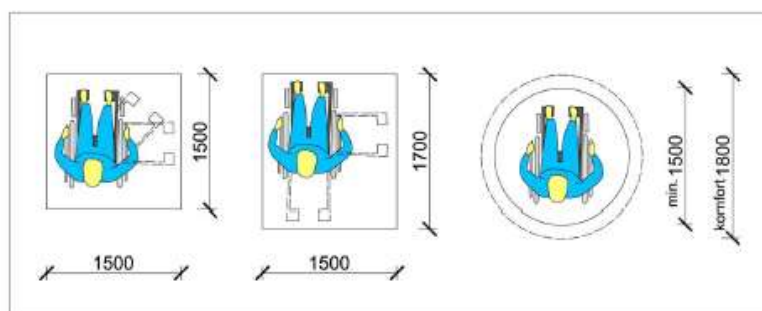
4.6 Nové objekty

4.6.1 Ubytovna pro postižené děti

Ubytovna je budova, či soubor budov sloužící pro hromadné ubytování osob. Tato ubytovna ale bude poskytovat ubytování dětem na invalidním vozíku. Bude sloužit pro soustředění dětí s podobným handicapem se zaměřením na provádění rehabilitačního cvičení pomocí koně- hipoterapie. Z tohoto důvodu je třeba zajistit bezbariérovou úpravu všech dostupných prostor.

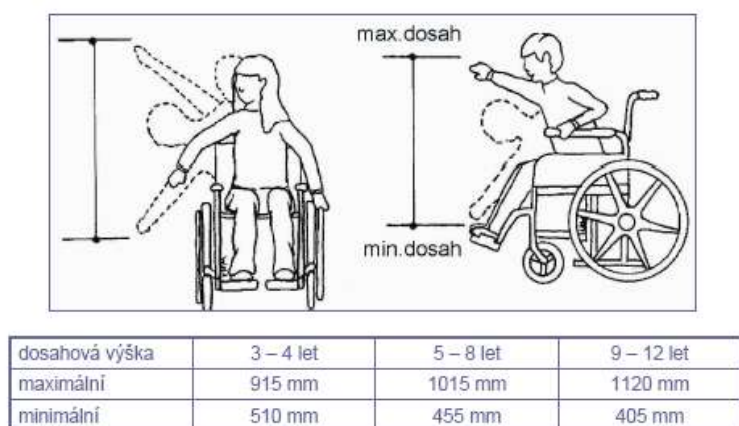
Při návrhu objektů pro bydlení ZTP je třeba vyřešit bezbariérové užívání osob s pohybovým omezením, ale při tomto návrhu nemůže být znemožněno užívání stavby ostatními uživateli a ani je nesmí podstatným způsobem omezovat.

Prostorové rozměry místností se odvíjí od člověka sedícího na invalidním vozíku. Povrch podlah, terénu musí být tvrdý a rovný. Je důležité počítat s volným prostorem pod umyvadlem, stolem (šířky 800mm a hloubky 600mm). Výška pracovní plochy by měla být od 750- 850mm. Překonávané výškové rozdíly musí být nejvýše 20mm, nutno rovněž přihlídnout na manévrovací možnosti invalidního vozíku a bezkolizní průjezd všemi prostory. Problémem pro vozičkáře není jen překonávání horizontálních překážek, ale hlavně vertikálních, tudíž nejlepším řešením je jednopodlažní budova bez jakýchkoliv schodišťových stupňů. Možnost otočení vozíku o 90° umožní minimální manévrovací plocha 1500x 1200mm, ale v obytných a pobytových místnostech, komunikačních prostorech a jiných musí být umožněno otočení o 360° a tomu odpovídá kruh o průměru 1500mm.



Obr. 4. Manévrovací plochy pro otočení vozíku

Minimální a maximální dosahové vzdálenosti dětí jsou různé, proto je třeba přizpůsobit výšky pro určitou věkovou kategorii, které budou využívat ubytovnu.



Obr. 5- Min. a max. dosahové vzdálenosti dětí

Trasa od parkovacích míst, pohyb po celém areálu až k vlastnímu vchodu do objektu musí respektovat maximální výškové rozdíly, sklon a šířku komunikací pro pěší. Vstupní prostory do ubytovny je pomocí prosklených dvoukřídlových automaticky otevíraných dveří šířky 2400mm a výšky 2100mm, podlahy jsou provedeny s protiskluzným povrchem. Maximální výškový rozdíl od výšky komunikace je 20mm.

Komunikační prostory v budově jsou pouze vodorovné, v celém objektu se nenachází ani jeden schod. Šířka všech chodeb je 2000mm, což vyhovuje požadavkům na otočení vozíku o 360°. Dveře jsou automaticky otevírány.

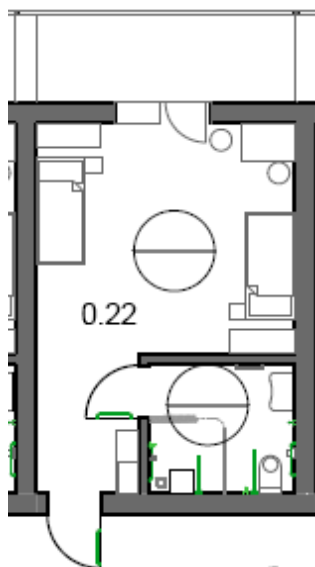
Objekt je rozdělen do dvou celků, jeden je přístupný a bezbariérově upraven pro osoby na vozíku, druhý není bezbariérově upraven, jedná se hlavně o zázemí kuchyně. Vstupem do zádveří nalezneme po levé straně vrátnici, sklad, jídelnu zázemí kuchyně, hygienické zařízení pro návštěvníky. Po pravé straně nalezneme ubytovací část, herní část skládající se z výukové místnosti a herny. Dále pak místnost pro vedoucího ubytovny, pro sekretářku, následně je zde umístěna ošetrovna, izolace se samostatným hygienickým zařízením a technická místnost. Pokoj pro 2 vedoucí dětí je stejných rozměrů jako pokoje dětí a je taktéž v bezbariérově přizpůsoben. Nalezneme zde i úklidovou místnost, prádelnu se skladem špinavého a čistého prádla.

Ubytovna má kapacitu 10 pokojů, kde pro 1 osobu na vozíku je vyžadováno 10m², na každém pokoji mohou být pouze dvě osoby. Pokoje jsou vybaveny samostatným hygienickým zařízením, předsíní, lodžii a samotnou ubytovací částí. Vše je provedeno dle požadavků bezbariérového užívání.

Rozměry hygienického zařízení včetně záchodové mísy a sprchového koutu musí umožnit různé nástupy na klozetovou mísu a otočení vozíku o 360°, dveře jsou otevírané směrem ven a jsou opatřeny zámkem odjistitelným zvenku a vodorovným madlem na tlačené straně. Hygienické prostory jsou vybaveny nouzovým přivoláním pomoci. Výška horní hrany umyvadla od podlahy je pro ZTP 800mm. Speciální umyvadlo zajišťuje dostatečný prostor pro nohy. Výtoková baterie je jednopáková. Nad umyvadlem je umístěno zrcadlo sklopené od svislé roviny o 10°. Vedle umyvadla je namontováno madlo max. délky rovnající se hloubce umývadla. Poloha WC umožňuje čelní a boční přesun z vozíku na mísu, WC je opatřeno sklopnými madly. Splachování se nachází z boční strany a je dostupné z klozetové mísy, která má horní hranu ve výši 460- 480mm nad podlahou. Podlaha sprchového koutu je s protiskluzovou úpravou, v rohu je vpust pro odtok vody. Spád podlahy je 0,5%. Kabina je vybavena sklopným sedátkem, plentou, pákovou baterií s volnou sprchou a madly. Rozmístění je znázorněno na výkrese č. 14- detail ubytovacího modulu. Stěny hygienického zařízení jsou omyvatelné do výšky 1800mm.

Všechny dveře nacházející se v obytném prostoru jsou šířky 900mm, jsou otevírány směrem ven a jsou vybaveny vodorovným madlem na tlačené straně v požadované výši. V pokoji se nachází dvě postele patřičné velikosti, skříňky, noční stolky a stůl se sklopnými židlemi. Uprostřed pokoje je ponechána manipulační plocha o průměru 1500mm. Skříně na oblečení jsou umístěny v předsíni.

Lodžie má hloubku 1700mm a je přístupná z úrovně podlahy pokoje s výškovým rozdílem nejvýše 20mm. Zábradlí je z bezpečnostního skla do výšky 900mm. Podlaha lodžie je 150mm nad povrchem venkovních prostorů. Sklon podlahy je max. 2%. [8]



Obr. 6.-Schéma ubytovacího modulu

V kuchyni se budou připravovat jídla pro děti v mateřské škole, pro zaměstnance mateřské školy, zaměstnance ubytovny, stáří a pro děti v ubytovně. Konečný počet připravovaných jídel je stanoven na 120 porcí ráno, v poledne a večer o 83 porcí méně. Obsluhovat kuchyni bude 5 zaměstnanců, tudíž nemusí být respektovány požadavky na oddělené šatny a hygienické prostory. Kuchyň je propojena spojovací chodbou s mateřskou školou pro odvoz jídel do menších kuchyněk. Zázemí kuchyně zaujímá plochu 114,45m² a nalezneme zde místnosti jako: vstup, šatna pro zaměstnance (WC+ sprcha, šatna, denní místnost), 2 sklady, spojovací chodba, vlastní kuchyň (42,98m²), sklad odpadků s otvírací nádobou na kontejnery z venkovní strany pro odvoz odpadu, mrazírna+ chladírna, mytí nádobí a výdej jídel.

Urbanisticko- architektonické řešení

Jednopodlažní nepodsklepená ubytovna leží v centrální části pozemku. Půdorysná plocha představuje dva různě velké obdélníky, který jsou do sebe zaklíněny. Objekt zaujímá půdorysnou plochu o velikosti 1285,6 m². Rozměry půdorysu jsou 65,6m x 20,8m, v polovině délky objektu je navržena dilatační spára. Sedlová střecha objektu zdůrazňuje tvar. Celkové architektonické řešení objektu koresponduje se stávajícím i nově navrženým blízkým okolím, ale rovněž se přizpůsobuje svým uživatelům a hlavně účelu, jaký plní. Hlavní vstup do ubytovny je situován na západní straně. Zásobování a vstup pro zaměstnance kuchyně je umožněn ze severní strany. Uživatelé ubytovny mají rovněž přístup na dětské hřiště východním vstupem. Toto hřiště je samozřejmě přizpůsobené pro vozičkáře vybavením, tak i povrchem.

Technické řešení

Základové konstrukce

Podmínky pro zakládání jsou jednoduché a nenáročné, objekt bude postaven na rovinném terénu. Ubytovna bude založena na základových pásech z prostého betonu C16/20, šířky 600 mm, hloubky 800mm. Podkladní beton je navržen na hutněný štěrkopískový podsyp v tl. 125mm.

Svislé nosné a obvodové zděné konstrukce

Vnější nosné zdivo bude provedeno z Porotherm 44 Eko + tl. 440mm na tepelně-izolační maltu Porotherm TM (součástí systému jsou doplňkové cihly poloviční, koncové a rohové). Vnitřní nosné stěny budou z téhož materiálu, stejné tloušťky. Vnitřní příčky budou z dílců Porotherm 8 P + D tl. 80.

Vodorovné konstrukce

Stropní rovina

Porotherm strop je tvořený cihelnými vložkami MIAKO a keramobetonovými stropními nosníky POT, tl. stropu je 290mm, beton C25/30. Železobetonový monolitický věnec výšky 250 mm (po obvodu s věncovkou Porotherm 23,5 s vloženou tepelně izolační deskou PPS tl. 80 mm).

Pod stropem bude zhotoven podhled, ve kterém povedou všechny potřebné rozvody.

Podlahová rovina

Základová deska z prostého betonu C16/20. Potěr ze SMS Cemix ruční zpracování tl. 50mm. Použití hydroizolace. Tato hydroizolace bude vytažena min. 300 mm na obvodové zdivo.

Střecha

Střecha bude černé barvy, sedlová (sklon 16°) z Alpské tašky Classic (vysoce kvalitní probarvený beton), která je charakteristická svým tvarem. Ovšem povrch tašky je zcela hladký s úpravou Protestor. Rozměr tašky je 330x 420mm, závěsná délka 398mm a krycí šířka 300mm. Dimenze prvků krovu jsou předmětem dalšího stupně PD– dodavatelská dokumentace, krov bude navržen pro lehkou střešní krytinu.

Okenní a dveřní otvory

Dřevěná okna budou osazena do předem připravených stavebních otvorů. Vnitřní dveře budou osazeny dřevěné hladké plné, vstupní dveře budou prosklené automaticky otevírané. Zárubně jsou navrženy ocelové.

Vnitřní úpravy povrchů

Svislé konstrukce budou opatřeny vnitřní taženou omítkou vápennou, jednovrstvou požadované barvy.

Vnější úprava povrchů

Celý objekt bude omítnut štukovou omítkou různých barev. Podle projektové dokumentace bude rovněž na určených místech dřevěný obklad.

4.6.2 *Mateřská škola*

Mateřská škola je navržena jako jednopodlažní nepodsklepená budova skládající se ze třech oddělení se společným vchodem a hospodářskou částí. Střecha je plánována valbová. Mateřská škola spolu s ubytovnou tvoří zástěnu pro hřiště, brání přechodu

západních větrů na hřiště. Střecha je zhotovena z totožného materiálu jako ubytovna, aby tímto způsobem zapadaly do okolní zástavby. Konstrukční systém je stěnový. Stěny jsou zhotoveny z keramických tvárnic jednoho výrobce, vždy dle požadavků tloušťky zdiva. Objekt je založen na základových pásech z prostého betonu. Obvodové stěny jsou povrchově upraveny vnější vápenocementovou omítkou požadované barvy.

Dle zákona č. 76/1978 Sb., o školských zařízeních, v kterém je napsáno, že předškolní výchova zabezpečuje uspokojování přirozených potřeb dítěte a rozvoj jeho osobnosti; probíhá ve spolupráci rodiny a předškolního zařízení, tudíž je nutné vytvořit pro děti vhodné podmínky prostředí.

Urbanistické požadavky na mateřské školy jsou hlavně ochrana před vnějším hlukem, umístění v těžišti zájmové oblasti, pozemek by měl být rovinný, orientace na jih, odstupy od okolních budov, hospodářská část by měla být orientována na sever, severovýchod nebo severozápad. To vše splňuje návrh, je rovněž splněno, že nezastavěná část pozemku je rozdělena na hřiště, zahradu a komunikace. Směrná velikost nezastavěné plochy 30m²/ dítě, zastavěná plocha nesmí překročit 30% celkové plochy pozemku.

Mateřská škola je zařízení pro děti ve věku 3-6 let. Počet dětí v jedné třídě je maximálně 25.

MŠ se navrhuje jeden až čtyř třídní, na studovaném pozemku jsou navrženy pouze 3 třídy s maximálním možným počtem dětí podle věkové skupiny.

- 4.věková skupina pro děti od 3 do 4 let
- 5.věková skupina pro děti od 4 do 5 let
- 6.věková skupina pro děti od 5 do 6 let

Provozně se mateřská škola dělí na oddělení, což je soubor místností se třídou a hospodářskou částí. Na každém oddělení je šatna, umývárna, WC dětí, pracovna s jídelnou, herna, lehárna, izolace, příprava pokrmů, sklad hraček a sklad čistého prádla, šatny zaměstnanců a víceúčelový sál. Hospodářským příslušenstvím se rozumí administrativní místnost, prádelna s příslušenstvím a kuchyně s příslušenstvím. Kuchyň se ale na odděleních plánované mateřské školy nebudou nacházet, budou tam pouze menší kuchyňky pro přípravu čaje a podávání jídla. Jídlo bude dováženo spojovací chodbou z velké společné kuchyně, která je umístěna v ubytovně pro ZTP děti. [9]

Z každého oddělení je zhotoven samostatný přístup na hřiště, který je propojen s šatnou.

4.6.3 *Stáje*

Stájí se rozumí stavba pro ustájení hospodářských zvířat v tomto případě koní, řešená podle požadavků jednotlivých druhů a kategorií, účelu a výrobního zaměření.

Box pro koně je vymezená část stáje, určená k pobytu jednoho zvířete, rozměrově a provedením diferencovaná podle technologie ustájení. Slouží k odpočinku, krmení a přenocování koně. Ve stájích můžeme nalézt i individuální poutací nebo uzavírací box, mycí box k mytí, dezinfekci a prohlídce zvířat. Boxy pro koně jsou vybaveny pohodlnou podlahou pro ležení.

Objekt bude zhotoven ze dřeva. Stavba je zabezpečena před vnikem nepovolaných osob, nechtěným únikem chovných zvířat, umožňuje koním dostatečný volný prostor, zajišťuje dostatečné osvětlení, větrání, mikroklimatické podmínky. Ve stájích se nachází vymezený prostor pro veterinární vyšetření a ošetření, izolace koní, prostory pro chovatele, šatny, hygienické zařízení, kanceláře a vzdělávací centrum pro veřejnost.

Podlahy ustájovacích prostor odpovídají hmotnosti zvířat a mají protiskluzovou úpravu povrchu.

V jižní části stavby se nachází dostatečné velké prostory pro skladování krmení a sena, jsou dostatečně větrány, jsou čisté, suché a je v nich umístěno zařízení na stálé měření teploty. Do těchto prostor je zamezen přístup jiných zvířat, zvláště myší a hnízdění ptactva. [1]

Stavba je napojena na bezodtokovou jímku pro skladování tekutého odpadu a vymezeným krytým vybetonovaným prostorem na umístění kejdy. Obě nádoby jsou dokonale nepropustné. Bezpečnost staveb z hlediska průniku závadných látek, skladování tekutého a pevného odpadu řeší rovněž vyhláška Ministerstva zdravotnictví ze dne 7.května 2002, o technických požadavcích na stavby pro zemědělství.

4.6.4 *Hřiště*

Dětské hřiště je vymezené prostranství, kde se mohou děti volně pohybovat a využívat všech statických objektů (prolézačky, skluzavky, houpačky, atd.). Dětské hřiště se vyrábějí z různých materiálů (dřeviny, kovy, plasty). [13]

Nezastavěná plocha pozemku u zařízení pro výchovu a vzdělávání a provozoven pro výchovu a vzdělávání, určená pro pobyt dětí předškolního věku musí činit nejméně 30 m² na 1 dítě. Pozemek musí být oplocen. Plocha dětského hřiště musí činit nejméně 4 m² na 1 dítě. [7]

Dětské hřiště má celkovou plochu 4 655,54m² a je znázorněno na výkrese č. 13. Hřiště bude vyhrazeno jak pro děti mateřské školy, které tam najdou certifikované typové herní prvky, tak pro děti ZTP, které budou mít vyhrazené a speciálně pro ně upravené herní prvky. Celé hřiště bude bezbariérově zhotoveno a povrch bude s protiskluzovou úpravou. Plocha okolo hřiště je zatravněná různými druhy trávníků a doplněna o stromové prvky, dále viz. bod 4.5.1- zeleň.

Herní prvky určené pro ZTP děti se budou nacházet nejbližší vchodu do ubytovny. Budou dovezeny a sestaveny speciální firmou (např. firmou Hags) a budou to: tři vyvýšené trojúhelníkové pískoviště pro vozičkáře s prostorem pod pískovištěm. Květinový stůl pro zdokonalování zručnosti taktéž s prostorem pod, speciální houpačka pro vozičkáře a integrační kolotoč pro 2 vozičkáře a 2 pohybu schopné děti. Pro děti z mateřské školy budou určena pískoviště (6 kusů), prolézačky, skluzavka střední, prolézačky ve tvaru krychle, lanová pyramida, čtyřmístná houpačka, vahadlová houpačka, kolotoč, herní sestava, pískový labyrint, šplhací sestava a dřevěné lavice ve tvaru jezevčíka. Ve východní části bude umístěna klidová část pod pergolami, ve které se bude za slunečných dní např. odpočívat, kreslit, číst knihy a hrát představení. Celý areál bude patřičně osvětlen a bude dovybaven lavičkami a odpadkovými koši.

Povrch pod herními prvky je zhotoven z litého bezpečnostního povrchu SmartSoft 35mm, který je vyroben ze směsi gumového granulátů a speciálních polyuretanových elastických pojiv. Je vytvářen přímo na místě instalace na stávající nebo připravený podklad. SmartSoft je vysoce bezpečný, extrémně trvanlivý, beze spojů, certifikovaný dle ČSN EN 1176-1. SmartSoft 35mm má jako jediný v této tloušťce certifikaci na pádovou výšku až 2,4m. Je možno ho provádět v nejrůznějších barevných kombinacích jak je znázorněno v příloze 1.

4.6.5 Výběhy pro koně

Výběhy pro koně jsou zřízeny dvojího typu. Jedny jsou určeny pro svobodný pohyb a vypásání koní. Tyto prostory jsou vybudovány na stávající louce, popřípadě se některé části osejí trávou luční. Celková plocha volných zatravněných výběhů je 3 653,28m². Výše zmíněné prostory se skládají ze dvou oplocených ohrad o plochách 2 605,32 m² a 1 047,96 m². Druhý typ výběhů je určen pro zamýšlený účel, jedná se o cílené provádění hipoterapie. Pod tímto pojmem se rozumí léčba prováděná pomocí koně.

„Hipoterapie patří k významným formám psychoterapie, při nichž je uplatňován pozitivní vliv zvířat na člověka. Léčebné působení prostřednictvím koní patří nesporně mezi nejvýznamnější moderní terapeutické prostředky.²“

Hipoterapie je jedna z metod fyzioterapie, která využívá přirozený pohyb koně při chůzi. Tento pohyb má blahodárny účinek jak na psychiku člověka, tak na jeho pohybové ústrojí. Povrch pro hipoterapii bude zhotoven z dovezeného písku ve vrstvě 30cm.

Oplocení ohrad bude zhotoveno z bílých plastových dílců. Plast je zvolen z toho důvodu, že nevyžaduje další ošetření. Dle dalších informací o výrobcích firmy Equitum plastové ohrady jsou velmi oblíbené především díky své dlouhé životnosti a po letech stále atraktivnímu vzhledu. Další vlastnosti těchto výrobků je žádná koroze, žádné uhnívání, odolnost proti mrazu a UV záření. Dílec je tvořen 3 sloupky o průřezu 100 x 100mm a tříkomorovými vyztuženými latěmi o průřezu 140 x 140mm. Výška oplocení bude postačovat 1500mm. Každá ohrada bude mít dvoukřídlovou širokou 2m bránu z téhož materiálu. [14]



Obr. 7.- Ukázka hipoterapie



Obr. 8.- Dětská hipoterapie

² <http://jk-krupka.blog.cz/0803/hypoterapie-lecba-konem>

5 Swot analýza

Silné stránky:

- Dopravní dostupnost
- Potřeba obce postavit větší mateřskou školu
- Vhodné umístění
- V blízkosti se nenachází stáje s hipoterapií
- Pozemek se nachází v příjemném a klidném prostředí
- Nepoužívaná velká plocha bude znovu využívána
- Vytvoření parkovacích míst
- Vhodnost prostředí pro rodinné využití
- Zvednutí úrovně městské části
- Realizace přiláká pozornost různých organizací
- Navrácení života do kvalitní lokality

Slabé stránky:

- Nutnost demolice stávajících objektů
- Vysoké náklady na demolicí
- Cena realizace
- Pozdější údržba
- Vytvoření napojení na inženýrské sítě

Příležitosti:

- Vytvoření kvalitního prostředí pro děti z obce
- Vytvoření vhodného programu pro zdravotně tělesně postižené děti
- Zpřístupnění dnes zdevastovaného pozemku
- Tato realizace je v zájmu obce
- Okolní nezastavěné pozemky jsou vhodné pro pozdější investice a rozvoj

Hrozby

- Nedostatek finančních prostředků na realizaci
- Nedostatek financí na provoz
- Nárůst cen materiálů

6 Ekonomické zhodnocení areálu

Ekonomické zhodnocení areálu je jedním z důležitých parametrů návrhu řešení. Jelikož na pozemku v současnosti stojí pět budov, bylo nutné stanovit rovněž demolici těchto objektů. Ekonomické zhodnocení areálu je pouze hrubý odhad těchto nákladů. Za tímto účelem byl spočítán obestavěný prostor dle ČSN 73 4055 Výpočet obestavěného prostoru pozemních staveb. Dále byly spočteny náklady na jednotlivé stavební objekty a pořízení daného stavebního pozemku. Dle normy ČSN 73 4055 se obestavěný prostor dělí na obestavěný prostor základů, spodní stavby, vrchní stavby a zastřešení.

Bakalářská práce neměla za cíl výpočet přípojek a vedení inženýrských sítí, ale pro odhad nákladů bylo nutné znát tyto hodnoty, proto byl učiněn odhad těchto rozměrů.

Pro vodovodní řád bylo stanoveno potrubí z PE DN 80, přípojky pro SO 01 a SO 02 DN 50 a pro SO 03 DN 32 téhož materiálu. Objekt SO 03 je napojen na plastovou podzemní bezodtokovou jímku o objemu 9 200 litrů společnosti AQUACON.cz, cena této položky byla stanovena na internetových stránkách výrobce. Stavební objekty 01, 02 jsou napojeny na plastovým potrubím DN 250 na jednotkou kanalizační sítě. Dešťová voda je svedena do tří vsakovacích objektů s potřebným příslušenstvím, rovněž tyto ceny byly stanoveny přímo u výrobce. Plynovodní potrubí je přivedeno do areálu plastovým potrubím DN 80, na které jsou napojeny přípojky z totožného materiálu k jednotlivým objektům (k SO 01, SO 02, SO 03 je stanoveno stejné DN 32). Skrz areál vede nadzemní vedení NN, které bylo přemístěno do země. Bylo třeba odstranit vedení, čtyři betonové sloupky a umístit nové vedení do země, tato práce byla stanovena odhadem. Z trafostanice bylo rozvedené vedení elektrické sítě NN. Vybavení dětského hřiště pro děti mateřské školy a děti s omezenou schopností pohybu a ceny dřevin byly také stanoveny z katalogových cen jednotlivých výrobců.

Pro stanovení ostatních jednotkových cen byly použity Cenové ukazatele pro rok 2011 společnosti RTS Brno na stránkách Českých stavebních standardů [15] (<http://www.stavebnistandardy.cz/default.asp?Bid=1&ID=1>) a Průměrné ceny dopravní a technické infrastruktury pro rok 2010 z internetových portálů Ústavu územního rozvoje [16] (<http://www.uur.cz/>).

Pro upřesnění ceny byly tyto hodnoty zkonzultovány s odborníkem. Výpočet obestavěného prostoru je uveden v příloze č. 4, z důvodu velmi obsáhlých výpočtů, je tam uvedena pouze zkrácená část.

Tabulka č.1.- Odhad nákladů demolice

OZN.	ODHAD NÁKLADŮ DEMOLICE	MJ	Počet MJ	Cena v Kč/MJ	Cena celkem v Kč
SO 001	objekt na parcele č.353/1- kravín	m ³	6 850	90	617 000
SO 002	objekt na parcele č.353/2- sklad	m ³	5 520	196	1 081 920
SO 003	objekt na parcele č.353/3- vrátnice	m ³	94	250	24 000
SO 004	objekt na parcele č.361/2- budka	m ³	52	250	13 000
SO 005	objekt na parcele č.363/1- hl. bud.				
	- administrativní a ubytovací část	m ³	7 247	196	1 420 000
	- výrobní část	m ³	19 651	140	2 751 000
	- skladovací část	m ³	10 273	90	925 000
	CELKEM	m ³			5 096 000
	<u>CENA CELKEM ZA DEMOLICI bez DPH</u>				<u>6 831 000 Kč</u>

Tab. č. 2.- Odhad nákladů

OZN.	ODHAD NÁKLADŮ	MJ	Počet MJ	Cena v Kč/MJ	Cena celkem v Kč
	I. POZEMEK	m ²	28 180	750	21 135 000
	II. STAVEBNÍ OBJEKTY				
SO 01	Mateřská škola	m ³	4 238,74	4 115	17 443 000
SO 02	Ubytovna ZTP dětí	m ³	6 380,58	6 592 ³	42 061 000
SO 03	Stáje pro koně	m ³	7 182,00	3 418	24 549 000
SO 04	Hřiště pro děti				
	1. pískoviště	ks	6	13 500	81 000
	2. prolézačky	ks	1	49 100	49 100
	3. skluzavka střední	ks	1	39 820	39 820
	4. prolézačky krychle	ks	1	53 480	53 480
	lanová pyramida	ks	1	137 500	137 500
	5. čtyřmístná houpačka	ks	1	17 900	17 900
	6. vahadlová houpačka	ks	1	34 000	34 000
	7. pergoly- klidová část	ks	4	8 991	36 000

³ Cena ubytovny pro ZTP je uvedena bez montáže zařízení velkokuchyně, která tvoří 0,9% z celkové ceny celé ubytovny. Tato cena je uvedena v bodě V. Vybavení stavby.

	8. kolotoč	ks	1	66 700	66 700
	9. herní sestava	ks	1	56 800	56 800
	10. pískový labyrint	ks	1	76 000	76 000
	11. šplhací sestava	ks	1	34 600	34 600
	12. lavice jezevčík	ks	2	6 500	13 000
	Vybavení pro ZTP				
	a) pískoviště pro vozíčkáře	ks	3	18 700	56 100
	b) houpačka pro vozíčkáře	ks	1	36 500	36 500
	c) integrační kolotoč	ks	1	72 600	72 600
	d) květinový stůl	ks	1	24 000	24 000
	CELKEM	ks	28		885 100
	Herní plocha				
	tráva parková	m ²	2 376,26	54	129 000
	trávník herní	m ²	2 072,82	75	156 000
	podklad Smart Soft 35	m ²	1 016,06	1 450	1 474 000
	přístupové chodníky- dlažba	m ²	157,73	782	124 000
	CELKEM				1 883 000
SO 05	Výběhy pro koně- tráva luční	m ²	3 653,28	41	150 000
SO 06	Výběhy pro koně- písek	m ³	758,50	300	227 550
SO 07	Zpevněné plochy pochozí- dlažba	m ²	1 687,35	782	1 319 500
SO 08	Zpevněné plochy pojezdové	m ²	4 215,59	884	3 727 000
SO 09	Parkovací místa- zatravnovací dlažba	m ²	1 369,60	700	959 000
SO 10	Oplocení				
	- ohrada z plastu	m	494	591	292 000
	- brána dvoukřídlová (2m)	ks	3	8900	26 700
	- oplocení hřiště	m	162	1450	235 000
	CELKEM				553 700
SO 11	Mobiliář				
	- lavička	ks	29	6 138	178 000
	- lampa s kabely (v=4m)	ks	44	15 000	660 000
	- odpadkový koš	ks	11	1 200	13 200
	CELKEM				851 200
SO 12	Zeleň				
	- javor klen	ks	46	2 083	92 000
	- japonská třešeň	ks	9	2 200	19 800
	- tráva parková	m ²	7 643,62	54	413 000
	- živý plot- túje	ks	81	50	4 100
	CELKEM				528 900
SO 13	Vodovod				
	- vodovodní řád, DN 80	m	154,5	2200	339 900
	- přípojka k SO 01, DN 50	m	6	1400	8 400
	- přípojka k SO 02, DN 50	m	22,5	1650	38 000
	- přípojka k SO 03, DN 32	m	55,5	1300	73 000
	- hydrant	ks	2	33 500	67 000
	CELKEM				526 300
SO 14	Kanalizace dešťová				
	- vsakovací objekt	ks	90x 3	1 874	506 000

	- odvětrávací nástavec	ks	1x 3	320	1 000
	- spojovací prvky	bal.	36x 3	190	21 000
	- geotextilie	m ²	85x 3	129	33 000
	- čerpadlo ESSENTIAL	ks	1x 3	17 280	52 000
	- podzemní filtrační šachta	ks	1x 3	28 950	87 000
	- šachta s regulovaným odtokem	ks	1x 3	11 750	36 000
	CELKEM				736 000
SO 15	Kanalizace splašková				
	- bezodtoková jímka	ks	1	216 000	216 000
	- přípojka k SO 01, DN 250	m	58,5	4200	245 700
	- přípojka k SO 02, DN 250	m	120	3950	474 000
	CELKEM				935 700
SO 16	Plynovod				
	- plynovod DN 80	m	139,5	2 120	296000
	- přípojka k SO 01, DN 32	m	7,5	1 400	10 500
	- přípojka k SO 02, DN 32	m	25,5	1 400	35 700
	- přípojka k SO 03, DN 32	m	94,5	1 400	132 300
	CELKEM				474 500
SO 17	Elektrická energie				
	- přípojka k SO 01, NN	m	28,5	1 202	35 000
	- přípojka k SO 02, NN	m	3	1 202	4 000
	- přípojka k SO 03, NN	m	108	1 202	130 000
	- el. vedení přes pozemek	m	106,5	1 950	208 000
	CELKEM				377 000

CENA CELKEM

**98 188 000
Kč**

III. PROJEKTOVÉ A PRŮZKUMOVÉ PRÁCE

3,5%

3 406 000

IV. NUS

- Zařízení staveniště

2,5%

2 433 000

V. Vybavení stavby

Montáž zařízení velkokuchyní v SO 02	ks	1	705000	705 000
Přizpůsobení zařízení pro ZTP	celek	12	20 000	240 000
CELKEM				945 000

VI. Vyvolané investice

demontáž stávajícího nadzemní-	celkem	1	80 000	80 000
--------------------------------	--------	---	--------	--------

ho elektrického vedení				
------------------------	--	--	--	--

VII. Rezerva

na nepředvídatelné výdaje	8%	7 855 000
---------------------------	----	-----------

VIII. Ostatní

<u>CENA CELKEM bez DPH</u>	<u>134 042 000</u> <u>Kč</u>
-----------------------------------	---

<u>CELKOVÁ CENA VČETNĚ DEMOLICE bez DPH</u>	<u>140 883 000</u> <u>Kč</u>
--	---

Závěr: Odhad celkové ceny včetně nákladů spojených s demolicí byl stanoven na částku 140 883 000 Kč. Z těchto údajů je snadno vypočitatelné procento z celkové ceny, jaké zaujímá pouze odstranění stávajících objektů. Demolice stávajících budov tvoří 4,85% z celkové ceny spojené s možnou realizací nového využití areálu bývalého zemědělského družstva.

7 Závěr

Předmětem bakalářské práce bylo navrhnout nové využití bývalého areálu zemědělského družstva v Malých Hošticích. Návrh obsahuje vyřešení dopravní a technické infrastruktury. Následně je vybrán jeden objekt, který je vyřešen v podobě architektonicko- typologické studie. Tato stavba má spojení s dalším stavebním objektem, a proto i navazující objekt je podrobněji představen.

Pro nový návrh bylo potřeba získat všechny potřebné materiály, jako je výškopis, napojení na stávající inženýrské sítě, katastrální mapu, velikost parcely a další. S těmito materiály již bylo možné začít pracovat na výkresové části bakalářské práce.

Největším problémem v návrhování bylo vymyslet, co se bude nacházet na pozemku a zda-li nějaké ze stávajících objektů mohou být ještě využívány. Po konzultaci s panem architektem Mlýnkem, který je architektem v Malých Hošticích, jsme dospěli k řešení, co potřebuje tato dobře rozvinutá obec.

Po zbourání stávajících objektů se na parcelách bude nacházet mateřská škola s většími kapacitami pro děti, která bude propojena s ubytovnou pro ZTP děti. Tyto dva propojené objekty mají společné rozlehlé multifunkční hřiště. V západní části jsou navrženy stáje s výběhy pro koně a s plochou určenou pro hipoterapii. Celý nově plánovaný areál je bezbarierově upraven. Na navrženém území vzniknou nová parkovací místa pro občany, kteří bydlí nedaleko.

Tímto návrhem byl splněn požadavek na využívání zdevastovaného území, které leží na velice kvalitním místě, nedaleko centrální části obce. Do areálu se znovu vrátí pohyb obyvatel a zvýší se tím prestiž obce, která svým novým využitím přitáhne pohledy okolních měst a obcí. Bude využívána širší veřejností.

8 Seznam použité literatury

Knihy:

[1] NEUFERT, E. - *Navrhování staveb*, 2. vydání. Praha: Consultinvest, 1995

Normy, zákony, vyhlášky:

[2] Zákon č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu, str. 20

[3] zákon č. 458/ 2000 Sb. o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon)

[4] ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací

[5] vyhláška č. 398/2009 o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

[6] zákon č. 274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a jsou vymezeny vodorovnou vzdáleností od vnějšího líce stěny potrubí na každou stranu

[7] vyhláška ze dne 4. října 2005, o hygienických požadavcích na prostory a provoz zařízení a provozoven pro výchovu a vzdělávání dětí a mladistvých

Přednášky:

[8] Zdařilová R. *Přednášky z typologie- přednáška č. 1 Úvod do typologie*, Ostrava

[9] Zdařilová R. *Přednášky z typologie- přednáška č. 6 Stavby pro výchovu a vzdělání*, Ostrava

www stránky:

[10] *Oficiální stránky Malých Hoštic*, 15.1.2011, <<http://www.malehostice.cz/>>

[11] *Záznamy města Opavy*, 29.3.2011, <www.opava-city.cz/assets/zx/podnikani/Strategick_pl_nStatut_rn_ho_m_sta_Opavy_2007-2020.doc>

[12] *internetová encyklopedie*, 29.3.2011, <http://cs.wikipedia.org/wiki/Ve%C5%99ejn%C3%A9_osv%C4%B9tlen%C3%AD>

[13] *internetová encyklopedie*, 29.3.2011, <http://cs.wikipedia.org/wiki/D%C4%B9tsk%C3%A9_h%C5%99i%C5%A1t%C4%B>

[14] *internetové stránky*, 20.3.2011, <<http://www.equitum2.cz/cz/o-plastovych-ohradach>>

[15] *Internetové stránky*, 18.3.2011, <<http://www.stavebnistandardy.cz/default.asp?Bid=1&ID=1>>

[16] *Internetové stránky Ústavu územního rozvoje*, 18.3.2011, <<http://www.uur.cz/>>

[17] *Český ústav zeměměřický a katastrální*, 12.11.2011, <www.cuzk.cz>

9 Seznam tabulek

Tab.1.- Odhad nákladů demolice

Tab.2.- Odhad nákladů

10 Seznam obrázků

Obr. 1.- Územní plán Malých Hoštic-

[http://mapy.kr-](http://mapy.kr-moravskoslezsky.cz/tms/mapy_upo/index.php?client_type=map_resize_grant&Project=MS_KU_MS_MAPYUPO&client_lang=cz_win&strange_opener=0&interface=tmv&The me=clear_sel)

[moravskoslezsky.cz/tms/mapy_upo/index.php?client_type=map_resize_grant&Project=MS_KU_MS_MAPYUPO&client_lang=cz_win&strange_opener=0&interface=tmv&The me=clear_sel](http://mapy.kr-moravskoslezsky.cz/tms/mapy_upo/index.php?client_type=map_resize_grant&Project=MS_KU_MS_MAPYUPO&client_lang=cz_win&strange_opener=0&interface=tmv&The me=clear_sel)

Obr. 2.- Umístění areálu v lokalitě- www.mapy.cz

Obr. 3.- schéma vsakovacího objektu

Obr. 4.- Manévrovací plochy pro otočení vozíku- Přednášky z typologie- přednáška č.1 úvod do typologie- Ing. Zdařilová Renata, Ph.D

Obr. 5.- Min. a max. dosahové vzdálenosti dětí- Přednášky z typologie- přednáška č.1 úvod do typologie- Ing. Zdařilová Renata, Ph.D

Obr. 6.- Schéma ubytovacího modulu

Obr. 7.- Ukázka hipoterapie- <http://www.zdarskevrchy.cz/reportaze/2119>

Obr. 8.- Dětská hipoterapie-

http://www.trebic.cz/gallery.asp?cal_month=12&cal_year=2009&gallery_id=264&pos=2

11 Seznam příloh

Příloha č.1- Barevná možnost povrch SmartSoft 35mm

Příloha č.2- Schéma zavlažování trávníku pomocí vsakovacích bloků, výpočet potřebných elementů pro vsakování vody

Příloha č.3- Výpočet obestavěného prostoru ubytovny a bouraných objektů

PŘÍLOHA Č. 1
Barevná možnost povrch SmartSoft 35mm



*Pružný podklad SmartSoft 35mm- ukázka barevné realizace
(zdroj- <http://www.4soft.cz/>)*



*Pružný podklad SmartSoft 35mm – ukázka barevného provedení
(zdroj- <http://www.4soft.cz/>)*

PŘÍLOHA Č. 2

Schéma zavlažování trávníku pomocí vsakovacích bloků, výpočet potřebných elementů
pro vsakování vody



Schéma zavlažování trávníku pomocí vsakovacích bloků (zdroj- www.glynwed.cz)

Volba nakládání s vodou

Zvolte, zda chcete dešťovou vodu využívat (akumulovat) nebo ji pouze likvidovat (vsakovat)

Chci vodu akumulovat: ☐

Chci vodu pouze vsakovat: ☒

Množství dešťové vody:

	Záchytná plocha A [m ²]	Odtokový součinitel Ψ	Redukovaná plocha A _{red} [m ²]
Odvodňovaná plocha střechy	1593.52	0.8	1274.816
Odvodňovaná plocha komunikace	<input type="text"/>	<input type="text"/>	---
Ostatní odvodňovaná plocha	<input type="text"/>	<input type="text"/>	---

[přidat řádek](#)

Výpočet objemu vsakovací nádrže.

Níže hodnoty k_f a h_k přispívají ke zvětšení kontaktní plochy se zemínou, zlepšení vsakovacích parametrů a tím nižšímu výslednému počtu potřebných vsakovacích bloků. Zvyšují se však současně nároky na délku vsakovacího prostoru L. Pokud zvolíte $h_k = 0,42$ (1 vrstva), můžete vsakovací bloky nahradit vsakovacími tunely, což je od $V=0,6$ m³ cenově výhodnější. Prohlédněte si [schématický obrázek](#).

k_f hodnota [m/s]	Šířka vsakovacího objektu [m]	Hloubka vsakovacího objektu [m]
<input type="radio"/> $k_f = 1 \cdot 10^{-3}$	<input type="radio"/> $b_k = 0,60$	<input type="radio"/> $h_k = 0,42$
<input checked="" type="radio"/> $k_f = 5 \cdot 10^{-4}$	<input type="radio"/> $b_k = 1,20$	<input type="radio"/> $h_k = 0,84$
<input type="radio"/> $k_f = 1 \cdot 10^{-4}$	<input type="radio"/> $b_k = 1,80$	<input type="radio"/> $h_k = 1,26$
<input type="radio"/> $k_f = 5 \cdot 10^{-5}$	<input type="radio"/> $b_k = 2,40$	<input type="radio"/> $h_k = 1,68$
<input type="radio"/> $k_f = 1 \cdot 10^{-5}$	<input type="radio"/> $b_k = 3,00$	<input checked="" type="radio"/> $h_k = 2,10$
<input type="radio"/> $k_f = 5 \cdot 10^{-6}$	<input checked="" type="radio"/> $b_k = 3,60$	
<input type="radio"/> $k_f = 1 \cdot 10^{-6}$	<input type="radio"/> $b_k = 4,20$	
	<input type="radio"/> $b_k =$ <input type="text"/>	

Místní srážkové údaje:

T [min]	i_n [l/(s*ha)]
15	212

Výpočet:

Vsakovací nádrž je zbytečně předimenzovaná, pokuste se jinou kombinací šířky a hloubky výkopu dosáhnout hodnoty V co nejblíže hodnotě V^{dop}

Vypočtená délka zasakovacího prostoru	L	m	3
Doporučený objem nádrže (pro vsakovací bloky, tunelů)	V _{obj}	m ³	22.3
Objem nádrže po přepočtu na rozměry bloku	V	m ³	27.2
Délka vsakovací jámky	L _{vsak}	m	3.6

Zvolený počet vsakovacích bloků Garantia	a	ks	90
Doporučená plocha geotextilie	A _{geot}	m ²	85
Doporučený počet spojovacích prvků	B _{svaz}	ks	360

Pozn.: rozměry navržené vsakovací nádrže: L_{vsak} * B_{vs} * H_{vs} dle viz. [obrázek](#)

Vypočítat

Seznam materiálu

Druh položky	Množství	Objednací číslo
Vsakovací blok Garantia	90 ks	360010
Odvětrávací nástavec	1 ks	665703
Spojovací prvky vsakovacího bloku	36 balení	369012
Geotextilie	85 m ²	369015

Před vsakovací nádrží by měl být umístěn [filtr](#), aby se omezilo zanášení nádrže. Jeho návrh se realizuje na základě výměr zpevněných ploch. Pro určení a nasazení konkrétního filtru nás, prosíme, kontaktujte.

Výpočet potřebných elementů pro vsakování vody (zdroj- <http://www.glynwed.cz/cs/vodni-hospodarstvi/kalkulator-pruvodce.html>)

PŘÍLOHA Č. 3

Výpočet obestavěného prostoru ubytovny a bouraných objektů

Výpočet obestavěného prostoru ubytovny a bouraných objektů

Obestavěný prostor nových objektů, tak i demontovaných objektů je spočten dle ČSN 73 4055 Výpočet obestavěného prostoru pozemních stavebních objektů. Dle normy je obestavěný prostor rozdělen na obestavěný prostor základů, spodní stavby, vrchní stavby a zastřešení.

$$O_p = O_z + O_s + O_v + O_t \quad [m^3]$$

kde:

O_p – celkový obestavěný prostor $[m^3]$

O_z – obestavěný prostor základů $[m^3]$

O_s – obestavěný prostor spodní stavby $[m^3]$

O_v – obestavěný prostor vrchní stavby $[m^3]$

O_t – obestavěný prostor zastřešení $[m^3]$

1. Obestavěný prostor ubytovny

$$O_z = (65,5 \times 0,6 \times 0,8) \times 4 + 17,4 \times 1,2 \times 0,8 = 142,656 m^3$$

$$O_s = 0 m^3 - \text{objekt není podsklepen}$$

$$O_v = 17,4 \times 65,6 \times 3,5 = 3995,04 m^3$$

$$O_t = 65,676 \times 3576 \times 19,1 \times 0,5 = 2242,88 m^3$$

$$O_p = O_z + O_s + O_v + O_t = 142,656 + 0 + 3995,04 + 2242,88 = \underline{6380,58 m^3}$$

2. Obestavěný prostor bouraných objektů

a) objekt na parcele č. 353/1 – kravín

$$O_z = 110,544 + 50,496 + 133,584 = 294,824 m^3$$

$$O_s = 0 m^3 - \text{objekt není podsklepen}$$

$$O_v = 80 \times 11,5 \times 5 + 1380 + 428,925 + 146,306 = 6555,231 m^3$$

$$O_t = 0 m^3$$

$$O_p = O_z + O_s + O_v + O_t = 294,824 + 0 + 6555,231 + 0 = \underline{6850,00 m^3}$$

Objekt lze zařadit dle katalogu do kategorie Demolice budov, zdivo, podíl konstrukcí do 10%, omítka MVC

b) objekt na parcele č. 353/2 - objekt určen pro skladování

$$O_z = 94,976 + 75,36 + 144,662 = 315,00 m^3$$

$$O_s = 0 m^3 - \text{objekt není podsklepen}$$

$$O_v = [(50 \times 18) + (18 \times 14)] \times 3,55 = 4089,6\text{m}^3$$

$$O_t = [(50 \times 18) + (18 \times 14)] \times 0,45 + 171 + 12 \times 4 \times 0,45 + 5,28 + 30 \times 14 \times 0,45 + 210 = 1115,28\text{m}^3$$

$$O_p = O_z + O_s + O_v + O_t = 315 + 0 + 4089,6 + 1115,28 = \underline{5520,00\text{m}^3}$$

Objekt lze zatřídit dle katalogu do kategorie Demolice budov, zdivo, podíl konstrukcí do 20%, omítka MVC.

c) **objekt na parcele č. 363/1 - administrativní a ubytovací část**

$$O_z = 93,632 + 42,144 + 75,117 = 210,893\text{m}^3$$

$$O_s = (33 \times 4,5 + 31 \times 3,5) \times 2,8 = 719,6\text{m}^3$$

$$O_v = (33 \times 4,5 + 31 \times 3,5) \times 8,8 + (40,5 \times 8 + 18,5 \times 3,5) \times 9,6 = 5993,6\text{m}^3$$

$$O_t = (2 \times 4,5 + 71,5 \times 8 + 3,5 \times 18,5) \times 0,5 = 322,875\text{m}^3$$

$$O_p = O_z + O_s + O_v + O_t = 210,893 + 719,6 + 5993,6 + 322,875 = \underline{7247,00\text{m}^3}$$

Objekt lze zatřídit dle katalogu do kategorie Demolice budov, zdivo, podíl konstrukcí do 20%, omítka MVC:

- výrobní část

$$O_z = 134,736 + 105,048 + 452,363 = 692,147\text{m}^3$$

$$O_s = 30,5 \times 71,5 \times 2,8 = 6106,10\text{m}^3$$

$$O_v = 30,5 \times 71,5 \times 3,1 + 16 \times 62 \times 4,5 = 11224,325\text{m}^3$$

$$O_t = 30,5 \times 71,5 \times 0,5 + 16 \times 62 \times 0,5 = 1586,375\text{m}^3$$

$$O_p = O_z + O_s + O_v + O_t = 692,147 + 6106,1 + 11224,325 + 1586,375 = \underline{19609,00\text{m}^3}$$

$$O_1 = 3 \times 5 \times 12 \times 0,5 + 2 \times 5 \times 24 \times 0,5 = 210,00\text{m}^3{}^4$$

$$O_2 = 3 \times 3 \times 12 + 2 \times 3 \times 24 = 252,00\text{m}^3{}^5$$

$$O = O_p - O_1 + O_2 = 19609 - 210 + 252 = \underline{19651,00\text{m}^3}$$

Objekt lze zatřídit dle katalogu do kategorie Demolice budov, zdivo, podíl konstrukcí do 15%, omítka MVC.

- část určená pro skladování

⁴ Od základního obestavěného prostoru je nutné odečítat světlíky, umístěné na ploché střeše, jelikož jejich vnitřní půdorysná plocha je větší než 6 m².

⁵ Světlíky, nacházející se na střeše, mají přední pohledovou plochu větší než 2 m², se řadí mezi doplňující stavební části objektů, jejíž kubatura tvoří dílčí obestavěný prostor.

$$\mathbf{O_z} = 105,28 + 68,064 + 200,195 = 373,539\text{m}^3$$

$$\mathbf{O_s} = 0\text{m}^3 - \text{objekt není podsklepen}$$

$$\mathbf{O_v} = (72 \times 21 + 2 \times 5,5) \times 6 = 9138,00\text{m}^3$$

$$\mathbf{O_t} = (72 \times 21 + 2 \times 5,5) \times 0,5 = 761,50\text{m}^3$$

$$\mathbf{O_p} = \mathbf{O_z} + \mathbf{O_s} + \mathbf{O_v} + \mathbf{O_t} = 373,539 + 0 + 9138 + 761,5 = \underline{10273,00\text{m}^3}$$

Objekt lze zařadit dle katalogu do kategorie Demolice budov, zdivo, podíl konstrukcí do 10%, omítka MVC

Celkový obestavěný prostor objektu na parcele č. 363/1 je 37129,00m³.

d) objekt na parcele č. 353/3 – vrátnice

$$\mathbf{O_z} = 10,864 + 2,349 = 13,213\text{m}^3$$

$$\mathbf{O_s} = 0\text{m}^3 - \text{objekt není podsklepen}$$

$$\mathbf{O_v} = 6,5 \times 4 \times 2,8 = 72,80\text{m}^3$$

$$\mathbf{O_t} = 6,5 \times 4 \times 0,3 = 7,80\text{m}^3$$

$$\mathbf{O_p} = \mathbf{O_z} + \mathbf{O_s} + \mathbf{O_v} + \mathbf{O_t} = 13,213 + 0 + 72,8 + 7,8 = \underline{94,00\text{m}^3}$$

Objekt lze zařadit dle katalogu do kategorie Demolice budov, zdivo, podíl konstrukcí do 25%, omítka MVC.

e) objekt na parcele č. 361/2 – malý objekt určený pro umístění rozvodů technické infrastruktury

$$\mathbf{O_z} = 7,52 + 2,646 = 10,166\text{m}^3$$

$$\mathbf{O_s} = 0\text{m}^3 - \text{objekt není podsklepen}$$

$$\mathbf{O_v} = 5 \times 5 \times 1,5 + 3,75 = 41,25\text{m}^3$$

$$\mathbf{O_t} = 0\text{m}^3$$

$$\mathbf{O_p} = \mathbf{O_z} + \mathbf{O_s} + \mathbf{O_v} + \mathbf{O_t} = 10,166 + 0 + 41,25 + 0 = \underline{52,00\text{m}^3}$$

Objekt lze zařadit dle katalogu do kategorie Demolice budov, zdivo, podíl konstrukcí do 25%, omítka MVC.

12 Seznam výkresové části

Výkres č.1 - Výkres širších vztahů,	M 1:5000
Výkres č.2 - Významné stavby v obci	
Výkres č.3 - Fotodokumentace	
Výkres č.4 - Fotodokumentace	
Výkres č.5 - Situace stávajícího území s vyznačením limitů,	M 1:1000
Výkres č.6 - Současné inženýrské sítě- vodovod, kanalizace,	M 1:1500
Výkres č.7 - Současné inženýrské sítě- elektrická energie, plynovod, O ₂ ,	M 1:1500
Výkres č.8 - Urbanistický návrh,	M 1:1000
Výkres č.9 - Funkční vymezení ploch území,	M 1:1000
Výkres č.10 - Dopravní řešení,	M 1:1000
Výkres č.11 - Návrh inženýrských sítí- vodovod, kanalizace,	M 1:1500
Výkres č.12 - Návrh inženýrských sítí- elektrická energie, plynovod,	M 1:1500
Výkres č.13 - Návrh dětského hřiště,	
Výkres č.14 - Detail ubytovacího modulu,	M 1:50
Výkres č.15 - Půdorys ubytovny pro ZTP děti,	M 1:200
Výkres č.16 - Dispozice funkčních ploch,	M 1:200
Výkres č.17 - Pohledy z-j, s-z,	M 1:200
Výkres č.18 - Pohledy v-s, j-v,	M 1:200
Výkres č.19 – Vizualizace dětského hřiště	
Výkres č.20 – Vizualizace ubytovny pro ZTP děti a stáji	